actualidad aeroespacial

EL PERIÓDICO DE LOS PROFESIONALES DE LA AERONÁUTICA Y EL ESPACIO

www.actualidadaeroespacial.com

Número 115 - Abril de 2018



Presentado el Plan Estratégico 2018-2021

El Gobierno se toma en serio el sector de los **drones**

El futuro aeroportuario madrileño

El Gobierno ha hecho públicos sus planes de expansión para los próximos ocho años de los dos aeropuertos más importantes del país: el de Madrid y el de Barcelona, en los que proyecta invertir 3.500 millones de euros con objeto de alcanzar entre los dos aeródromos hasta 150 millones de pasajeros anuales desde los más de 100 millones registrados el pasado año entre ambos, es decir, un 50% más.

En Barcelona, que el año pasado registró 47,2 millones de pasajeros, pretende llegar a los 70 millones de viajeros en 2026. Para ello, Fomento va a invertir 1.929 millones de euros en un 'sistema aeroportuario único El Prat-Gerona' conectado por el AVE. Se construirá una nueva terminal satélite para vuelos intercontinentales y el aeropuerto de Gerona será su cuarta pista, según explicó el ministro de Fomento, Íñigo de la Serna.

En suma, que la Ciudad Condal tendrá un doble aeropuerto, el principal en El Prat y el secundario o complementario en Gerona. Aena prevé actuar en éste ampliando la plataforma de estacionamiento de aeronaves, el área terminal de pasajeros y la estación de AVE.

El Plan Director del aeropuerto Adolfo Suárez Madrid-Barajas cuyo objetivo principal es alcanzar los 80 millones de pasajeros de aquí a 2026 desde los 53,4 millones registrados el pasado año, prevé realizar una inversión de 1.571 millones de euros. El proyecto recoge una serie de actuaciones que incluyen las remodelaciones de las terminales T1, T2 y T3, la construcción de una estación de autobuses en la T4 y la de una plataforma de puestos en remotos.

La expansión de un aeropuerto no se improvisa. Hay que hacerlo con tiempo y con profundos estudios de tendencias y horizontes. Hace más de 20 años, para aumentar el doble la capacidad del aeropuerto madrileño, hasta los 70 millones de pasajeros al año, se impulsó el denominado Plan Barajas, se inició la construcción de la tercera pista y de la nueva Torre de Control. La ampliación del aeropuerto pasó, además, por la construcción de dos nuevas pistas, paralelas a las existentes, culminando en febrero de 2006 con la puesta en marcha de una nueva área terminal, que incluía la T4 y su edificio satélite, el T4S, con una capacidad para 120 vuelos por hora.

Pero, simultáneamente, se pensó en alternativas de futuro a la infraestructura aeroportuaria de Barajas y se efectuaron reservas de unas 8.500 hectáreas en Campo Real y unas 250 en El Álamo-Navalcarnero ante la previsión de que años más tarde el aeropuerto madrileño se congestionara y el tráfico incrementara los problemas de ruidos en las urbanizaciones próximas, además de los que pudiera traer consigo la cohabitación con la aviación ejecutiva, ubicada desde hace unos años también en Barajas.

Hasta que sobrevino la crisis económica hace 10 años, el incremento de pasajeros en el aeropuerto madrileño fue superior al 8% anual. De haber seguido esa tendencia, el aeropuerto madrileño habría superado ya las previsiones de capacidad proyectadas en el planeamiento de comienzos de siglo y en estos momentos podría tener problemas.

Los proyectos de un segundo aeropuerto para Madrid quedaron en algún cajón de las Administraciones Central o Autonómica y ahora se plantean inversiones para reformas y retoques con vistas a un horizonte de ocho años.

Pero habrá que ir pensando en los días después, a partir de 2027. Previsión se llama esa figura.

Edita: Financial Comunicación, S.L.
C/ Ulises, 2 4ºD3 - 28043 Madrid.

Directora: M. Soledad Díaz-Plaza
Redacción: María Gil y Beatriz Palomar.
Colaboradores: Francisco Gil y María Jesús Gómez



Publicidad: Serafín Cañas.
Avda de Bélgica, 87 - 28916 Leganés (Madrid).
Tel. 91 687 46 37 y 630 07 85 41
publicidad@actualidadaeroespacial.com

Redacción y Administración: C/ Ulises, 2 4ºD3 28043 Madrid.
Tel. 91 388 42 00. Fax.- 91 300 06 10.
e-mail: revaero@financialcomunicacion.com y redaccion@actualidadaeroespacial.com

Depósito legal: M-5279-2008.

Reelección en el COIAE y la AIAE



Estefanía Matesanz ha sido reelegida decana del Colegio Oficial de Ingenieros Aeronáuticos de España (COIAE) y presidenta de la Asociación de Ingenieros Aeronáuticos de España (AIAE) en las elecciones de las juntas directivas de ambas corporaciones celebradas el 22 de marzo.

La candidatura elegida por cuatro años la integran, además de Estefanía Matesanz, como decana-presidenta, Cristina Bustos, como tesorera, y Manuel Cruz, José Manuel Hesse y José Gabriel Martín como vocales.

Estefanía Matesanz es ingeniera aeronáutica por la Universidad Politécnica de Madrid y PDD por el IESE Universidad de Navarra. Inició su actividad laboral en el sector de la construcción aeroportuaria, tanto en realización de proyectos como ejecución de obras. En 2008 comenzó a trabajar en la CAMO de la compañía aérea Swiftair, así como representante técnica para la Parte 145. Después pasó a Pullmantur Air (hoy, Wamos Air) como auditora de Calidad.

En 2010, se incorporó a Airbus Helicopters España, donde ha ocupado puestos como ingeniera de producción, jefa de oficina técnica de MRO y finalmente, directora de Calidad. Actualmente, es la directora de Calidad de Operaciones de FAL&MRO en Airbus Defence & Space. En 2014, fue la primera mujer elegida como decana del COIAE y presidenta de la AIAE. Además, es miembro de la Junta Directiva del Instituto de Ingeniería de España, miembro de la Junta Directiva de la Unión Profesional de Colegios de Ingenieros y una de las dos representantes españolas en CEAS.

Premio Fundación Princesa de Girona



El Rey Felipe VI presidió en Tenerife el pasado día 7 el acto de proclamación del "Premio Fundación Princesa de Girona 2018" (FPdGi) en la categoría de "Empresa", que en la presente edición ha distinguido al ingeniero aeronáutico José Miguel Bermúdez Miquel.

El jurado reconoce en el premiado su "trayectoria empresarial y de investigación, en la que ha liderado proyectos industriales de gran implicación social vinculados con sectores de alto valor competitivo".

El Premio Fundación Princesa de Girona en su categoría de Empresa (de carácter individual) está dirigido a premiar a jóvenes con iniciativa emprendedora en la ejecución de un proyecto original y viable de empresa.

Los premios Fundación Princesa de Girona están dotados con 10.000 euros y una reproducción de una obra del escultor Juan Muñoz, Premio Nacional de Artes Plásticas en 2000.

Reelegida secretaria general de la OACI



El Consejo de la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI) reeligió por aclamación a la china Fang Liu de China como secretaria general de la organización para un segundo mandato de tres años, que comenzará el próximo 1 de agosto.

Liu fue elegida por primera vez el 1 de agosto de 2015, convirtiéndose en la primera mujer secretaria general de la OACI. "En los últimos casi tres años, la OACI ha hecho grandes progresos para mejorar la eficiencia y la eficacia del proceso de elaboración de normas. Hemos visto un aumento general de Implementación efectiva para la seguridad y la seguridad ", señaló Liu en sus comentarios de aceptación.

"Nos hemos comprometido a promover el papel de la aviación y a demostrar cómo los sistemas de transporte aéreo contribuyen al logro de los ODS de la ONU. Hemos trabajado mucho para op-

timizar las operaciones de la OACI y reforzar el apoyo de implementación de la Organización a los Estados, mediante el fortalecimiento de la presencia regional, la mejora de la coordinación y las asociaciones, y la racionalización de la asistencia técnica, la cooperación y la capacitación".

La secretaria general expuso una amplia gama de objetivos adicionales de seguridad operacional, seguridad, eficiencia y sostenibilidad para la agencia de la ONU. Al destacar más eficacia y eficiencia, está decidida a racionalizar la estructura y las actividades de la Organización para optimizar los recursos y buscar logros a través de la innovación, la automatización, la simplificación y la modernización.

"Mi equipo y yo estamos comprometidos con el cambio cultural de la organización para apoyar esta transformación", concluyó Liu.

La carrera de Liu en aviación civil abarca más de 30 años. Antes de su elección como secretaria general de la OACI, fue directora de la Oficina de Administración y Servicios de la OACI durante siete años. Con anterioridad y durante más de 20 años ejerció en la Administración de Aviación Civil de China (CAAC).

In memoriam

El prestigioso físico británico Stephen Hawking falleció en la madrugada del pasado 14 de marzo a los 76 año."Estamos profundamente tristes por la muerte de nuestro padre", comunicaron sus hijos Lucy, Robert y Tim.

Nacido el 8 de enero de 1942 en Oxford, estaba considerado como uno de los científicos más influyentes desde Albert Einstein, no sólo por sus descubrimientos y teorías en campos como el de los agujeros negros o la relatividad, sino también por las circunstancias de su vida personal.

Una de sus afirmaciones más osadas fue la de considerar que la Teoría General de la Relatividad formulada por Einstein implicaba que el espacio y el tiempo tuvieron un principio en el Big Bang y que tienen su fin en los agujeros negros.

Sobre las ondas gravitacionales de Einstein, Hawking dijo: "Ofrecen una forma completamente nueva de mirar el Universo". En 1976, y siguiendo los enunciados de la física cuántica, Hawking concluyó en su "Teoría de la Radiación" que los agujeros negros -esas regiones con tal fuerza de gravedad que ni la luz puede escapar- eran capaces de emitir energía y perder materia.

En 2004 desbarató su propia teoría y concluyó que los agujeros negros no lo absorben todo.

"El agujero negro sólo aparece en silueta pero luego se abre y revela información sobre lo que ha caído dentro. Eso nos permite cerciorarnos sobre el pasado y prever el futuro", dijo el científico.

Hawking jugó un papel definitivo en la difusión de la cosmología en términos fáciles de comprender para el público general.

Cuando tenía 21 años, Hawking comenzó a notar que sus movimientos eran cada vez más torpes y fue diagnosticado con Esclerosis Lateral Amiotrófica (ELA), una enfermedad motoneuronal. Los médicos le dieron dos años de vida como máximo. Desafió todos los pronósticos aunque la enfermedad fue paralizándolo lentamente, dejándolo con movimiento sólo en dos dedos y algunos músculos faciales.

Sin embargo, esto no impidió que siguiera trabajando en sus teorías y difundiéndolas por medio de libros y eventos públicos. El científico utilizaba un sintetizador de voz para comunicarse y una silla de ruedas controlada por el movimiento de cabeza y ojos.

Hace años el fundador de Virgin Galactic, Richard Branson, le ofreció la posibilidad de volar al espacio en el futuro y aceptó de inmediato. "No he cambiado de opinión desde entonces", dijo Hawking. Hace diez años Hawking participó en un vuelo parabólico en un Boeing en el que pudo experimentar la ingravidez, algo que le entusiasmó.

Era miembro de la Real Sociedad de Londres, de la Academia Pontificia de las Ciencias y de la Academia Nacional de Ciencias de Estados Unidos. Fue titular de la Cátedra Lucasiana de Matemáticas (Lucasian Chair of Mathematics) de la Universidad de Cambridge desde 1979 hasta su jubilación en 2009. Fue Premio Príncipe de Asturias de la Concordia 1989 "por su trascendental labor investigadora sobre los fundamentos del tiempo y del espacio".



Presentado el Plan Estratégico 2018-2021

El Gobierno se toma en serio el sector de los **drones**

El ministro de Fomento, Íñigo de la Serna, ha presentado el mes pasado el Plan Estratégico para el desarrollo del sector civil de los drones en España 2018-2021, en el que la innovación y el desarrollo tecnológico desempeñan un rol esencial.

Las importantes expectativas de crecimiento de un sector todavía incipiente, que previsiblemente multiplicará por 30 su tamaño en los próximos quince años, hacen fundamental identificar y estructurar las palancas que permitan hacer realidad dichas previsiones, poniendo al servicio de los ciudadanos todas las ventajas que ofrece el uso de drones y sus aplicaciones.

De hecho, el crecimiento del sector de los drones ha llevado a la Agencia Estatal de Seguridad Aérea (AESA) a registrar casi 3.000 operadores y 74 escuelas autorizadas para el curso de pilotos de drones.

Además, según la AESA, en la actualidad hay más de 3.754 pilotos y más de 4.375 aeronaves habilitados para uso profesional que podrán consultar en drones.enaire.es dónde volar de forma segura.

Así, el Plan Estratégico, de carácter transversal y multidisciplinar, define y ordena el marco de actuación para mejorar la competitividad y el liderazgo de las empresas del sector, de tal forma que, durante los próximos años, puedan fortalecerse, madurar y crecer, posicionando a España como referencia internacional en este ámbito.

Asimismo, este Plan Estratégico contempla medidas para promover el apoyo a las empresas con el objetivo de que puedan acceder a los programas de financiación, especialmente del ámbito europeo, como es el caso del H2020, para, de esta forma, poder seguir avanzando en I+D+i, pieza clave para el desarrollo del sector.

Este Plan, pionero en Europa, da respuesta, además, a uno de los compromisos fundamentales establecidos para esta legislatura para el Grupo Fomento.

Cuatro ejes estratégicos

En el plan se han identificado 4 ejes estratégicos, que ayudarán a ordenar las diferentes líneas de actuación. Estos ejes se estructuran, a su vez, en ocho líneas estratégicas, que se concretan en 29 iniciativas.

- El primer eje se enmarca dentro del ámbito normativo y tiene como objetivo conseguir la implantación ágil y eficiente de la normativa aprobada el pasado mes de diciembre, así como la elaboración de una normativa europea (actualmente en fase de definición) capaz de dar respuesta a las necesidades futuras de nuestro sector.

Dentro de este eje destaca el aplicativo informático desarrollado por Enaire, y presentado también en la jornada de hoy, cuyo objetivo es ofrecer a los usuarios la información precisa para poder volar de forma segura sus drones.

- El segundo, de más amplio espectro, engloba las actuaciones que persiguen el fortalecimiento y crecimiento de nuestras empresas, a través del impulso a la I+D+i del sector.

"El sector puede multiplicar por 30 su tamaño en los próximos 15 años

- El tercer eje consiste en mejorar el conocimiento de un sector que va mucho más allá del tradicional sector aeronáutico, a través de las correspondientes tareas de gestión del conocimiento y divulgación.

- El cuarto y último eje implica actuaciones de coordinación entre las diferentes administraciones involucradas en todos los ámbitos de los drones, abarcando aspectos tales como la seguridad de las operaciones con drones, la protección de la privacidad, etc.

El Plan incluye, además, los diferentes mecanismos de dirección, coordinación y seguimiento, que se articulan a través de un comité de dirección y otro de coordinación y seguimiento y cuyo objetivo es que las iniciativas recogidas en el documento se implementen de una manera eficiente.



El ministro de Fomento, Íñigo de la Serna, durante la presentación del Plan Estratégico para el desarrollo del sector civil de drones 2018-2021.

Consulta abierta

Ahora, y hasta el 30 de abril, comienza un proceso de consulta abierta en el que todos los interesados podrán participar en la elaboración de la versión final del Plan Estratégico, enviando sus comentarios al buzón drones.dgac@fomento.es

Los drones tendrán que formar parte del nuevo ecosistema tecnológico, en el que el Big Data, el Internet de las cosas o la inteligencia artificial tendrán cada vez más protagonismo en nuestra sociedad. Por tanto, el desarrollo del sector tiene que estar ligado necesariamente con una apuesta decida por la innovación, por una innovación ambiciosa y vanguardista, que considere al dron como un elemento clave integrado en nuestro día a día.

En este sentido, el Plan Estratégico ha previsto, entre otras medidas, la creación de un Centro de Excelencia que promoverá la investigación y la colaboración en el ámbito del I+D+i entre las empresas y universidades, así como un Laboratorio de drones a través del que se generarán nuevas aplicaciones y modelos de negocio de gran impacto para el Grupo Fomento.

Este Plan se considera, por tanto, una pieza complementaria al Plan de Innovación elaborado por el Ministerio de Fomento y presentado el pasado mes de noviembre.

Nuevos horizontes

La aplicabilidad de los drones será cada vez mayor en ámbitos como la agricultura, la inspección de infraestructuras ➤

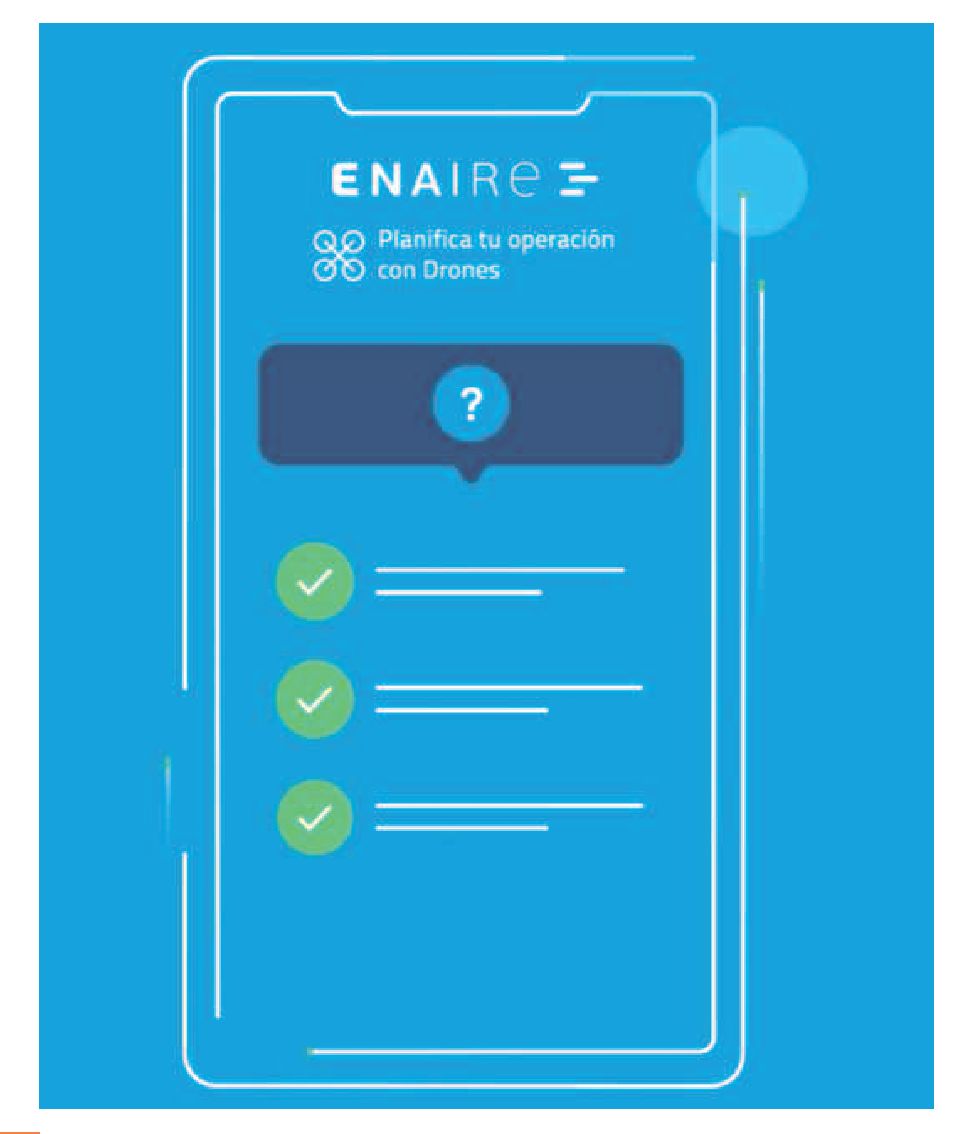


El plan es pionero en Europa y una pieza complementaria al Plan de Innovación

o las tareas de vigilancia, e irá desarrollándose con nuevos usos, abarcando tareas hasta ahora desconocidas como son el transporte de paquetería, la actuación en casos de emergencia o incluso, a más largo plazo, el transporte de personas.

Los drones y sus múltiples aplicaciones estarán cada vez más integrados en nuestras ciudades y actuarán como piezas clave en las ciudades inteligentes (smart-cities), mejorando la calidad de vida de sus ciudadanos. Para ello, el desarrollo de conceptos como el conocido como "U-Space", que pretende integrar y gestionar el tráfico de drones a baja altura, será fundamental para permitir alcanzar todo el potencial ofrecido por este segmento de aeronaves.

Todo ello se debe desarrollar de forma ordenada, garantizando siempre los máximos niveles de seguridad, tanto de las operaciones de drones, que tendrán que convivir con otras aeronaves, como de las personas y sus bienes.



Enaire Drones

Enaire, empresa del Grupo Fomento que gestiona la navegación aérea en España, presenta la aplicación web Enaire Drones para volar este tipo de aeronaves de forma segura en nuestro espacio aéreo.

La web drones.enaire.es supone una apuesta por la innovación tecnológica, la transformación digital y el compromiso de mejora del servicio a los usuarios de acuerdo al plan estratégico de Enaire denominado "Plan de Vuelo 2020" y al Plan Nacional de Drones del Ministerio de Fomento.

Enaire Drones ofrece ayuda a los pilotos y operadores de aeronaves tripuladas por control remoto (RPAS), pone a su disposición datos e información aeronáutica que facilitan la identificación de posibles restricciones para volar drones en un determinado espacio aéreo de acuerdo a la legislación vigente.

Con la ayuda de esta aplicación web, los operadores de estas aeronaves tendrán la posibilidad de planificar el vuelo, leer avisos y alertas con antelación a volar un dron.

Esta aplicación web gratuita presenta sobre un mapa los espacios aéreos de España con las zonas donde está permitido el uso de drones así como las zonas a evitar, por ejemplo, las que contienen fauna sensible, áreas de control aéreo cercanas a aeropuertos, helipuertos, aeródromos, bases militares o parques naturales que requieren un permiso adicional para volar este tipo de aeronaves.

Enaire Drones está disponible desde Enaire.es y muestra la información que puede ser consultada desde cualquier dispositivo de escritorio o móvil.



MANUFACTURA ELECTRÓNICA DE VEHÍCULOS NO TRIPULADOS: RPAS, UAV Y ROBOTS

-Manufactura electrónica de UAV: elementos embarcados y bases de control
-Soporte a clientes en optimización de sistemas UAV y RPAS
-Diseño de sistemas eléctricos y electrónicos a medida, para uso civil y militar
-Electrónica para robots: humanoides, vehículos, voladores y trepadores

INSYTE ELECTRONICS ES UNO DE LOS PRINCIPALES MONTADORES DE PRODUCTOS ELECTRÓNICOS ESPECIALIZADOS DE EUROPA.

Calidad a prueba de fallos gracias a nuestros medios state-of-the-art. Normativa IPC categoría 3.

Trabajamos por la integridad de las personas a costes asequibles.









YOUR RELIABLE
ASSEMBLY PARTNER

comercial@insyte.es +34 91 6010991

Insyte Electronics desarrolla la manufactura electrónica de vehículos no tripulados

La empresa española Insyte Electronics, especializada en industrializar, fabricar y reparar tarjetas y equipos electrónicos, así como cableados, lleva 9 años desarrollando con éxito la manufactura electrónica de vehículos no tripulados.



Tras más de 30 años en la vanguardia de la aviónica mundial, Insyte Electronics incorpora ahora también en el sector de los drones las últimas capacidades tecnológicas. "Nuestra participación en este tipo de aeronaves no solo ha consistido en el montaje de distintos elementos: placas de control, drivers mecánicos, sensórica, tratamiento de imagen, etc., sino que, casi desde el inicio de la actividad, hemos dado soporte a nuestros clientes con sus propios productos", explica Raquel Rodríguez Quintero, directora general de Insyte Electronics.

En concreto, la empresa 100% española realiza la manufactura electrónica de elementos embarcados y bases de control, ofrece soporte a clientes en la optimización de sistemas, diseña sistemas eléctricos y electrónicos a medida, tanto para uso civil como militar (defensa y seguridad), e incluso desarrolla electrónica para diferentes tipos de robots.

Hoy en día, sabiendo la importancia y la gran variedad de vehículos no tripulados (RPAS, UAV) que permiten al usuario realizar tareas a distancia, de forma segura, con menos coste, Insyte Electronics apuesta por hacerse fuerte en este tipo de productos, centrados principalmente en seguridad y defensa, aunque no únicamente. "Nos estamos especializando en electrónica para robots autónomos del tipo humanoide, tipo vehículo, voladores y recientemente estamos involucrados en un robot trepador", señala Rodríguez Quintero.

Este tipo de unidades requieren una calidad a prueba de fallos, porque un mal funcionamiento del dispositivo puede poner en peligro al usuario y a las personas y bienes materiales que le rodean. Para ello, Insyte Electronics vigila la calidad de los componentes seleccionados y del proceso de montaje, certificándolos con pruebas.

"Esto se consigue -explica la directora general de Insyte Electronics- gracias al personal altamente cualificado con el que contamos, conocedor de la normativa IPC aplicable en la categoría 3 (equipos pensados para que siempre funcionen) y con medios state-of-the-art que nos permiten abordar montajes electrónicos complejos con componentes novedosos, potentes y complejos".

Los drones van a marcar un punto de inflexión en el sector aéreo mundial. La actividad de desarrollo y producción de drones durante el año 2016 situó a España en el noveno puesto a nivel mundial y el quinto a nivel europeo en número de modelos. Se estima que este mercado va a generar oportunidades de negocio en los próximos años por valor de más de 127.000 millones de dólares, según el informe de PwC Clarity from above.

Tal es su crecimiento que la Agencia Estatal de Seguridad Aérea española (AESA) lleva registrados 3.754 pilotos y más de 4.375 aeronaves habilitadas para uso profesional.

En este contexto de dinamización, apoyado por el Ministerio de Fomento mediante el recientemente aprobado Plan Estratégico sobre Drones (2018-2021), destaca la empresa española Insyte Electronics.

El Plan del gobierno español estima que para el año 2035 la flota de drones de uso profesional será de 51.400 unidades, lo que generará un volumen de negocio anual de 1.220 millones de euros y dará trabajo a 11.000 personas.

Insyte Electronics espera seguir evolucionando en este mercado, que "permite ayudar a realizar tareas y trabajos sin poner en peligro la integridad de las personas y a unos costes asequibles", destaca Rodríguez Quintero.



ILA Berlín, la gran cita aeroespacial

El día 25 de este mes abre sus puertas ILA Berlin Aair Show 2018, la gran cita aeroespacial de la capital alemana donde más de 1.000 expositores mostrarán sus experiencias, desde la aviación civil hasta la defensa, la seguridad y el espacio, y desde grandes corporaciones hasta proveedores altamente especializados.

Actualmente, la industria aeroespacial se está desarrollando a una velocidad vertiginosa. Si uno desea mantenerse al día con las nuevas tecnologías, como la impresión en 3D, la aviación sostenible y la industria 4.0, debe conocer a las personas adecuadas con los conocimientos adecuados. ILA Berlin ofrece el escenario perfecto para estas discusiones: aquí, las cuestiones comerciales están más centradas que en cualquier otro evento.

¿Cómo se regularán los drones en el futuro? ¿Cómo podemos lograr una aviación sin emisiones? ¿Y cuándo será posible extraer materia prima en el espacio? Los principales expertos en estos temas llegan a Berlín para unirse a las discusiones con los principales responsables políticos, expertos de la industria e investigadores.

La industria aeroespacial está creciendo. Eso significa que la demanda de trabajadores calificados no deja de aumentar. ILA CareerCenter es una gran oportunidad para atraer a la próxima generación de empleados.

ILA Berlin se centra en las innovaciones aeroespaciales en cinco categorías: aviación, espacio, defensa y seguridad, proveedores y características especiales.

ILA Berlín anuncia la presencia de:

- 1.000 expositores de 37 países
- 150.000 visitantes
- 50 eventos especiales
- 3.300 representantes de medios

Revolución en el diseño

La industria aeroespacial representa la innovación como ningún otro sector. Las empresas aeroespaciales alemanas invierten el 11% de los ingresos totales en I + D, una proporción más alta en porcentaje que cualquier otro sector. La mayor parte de esta I + D tiene como objetivo revolucionar los métodos de producción y reducir las emisiones. ILA Berlin ofrece una ventana a las posibilidades de la aviación sostenible en el futuro.

La industria de la aviación se esfuerza por reducir las emisiones netas de CO_2 a la mitad para 2050 (a partir de los niveles de emisión base en 2005). Para entonces, se espera que los niveles de ruido de todos los nuevos aviones caigan en un 65 por ciento también.

Estos ambiciosos objetivos solo serán viables mediante un diálogo constructivo entre los fabricantes de aviones y las líneas aéreas, las grandes empresas y las empresas de nueva creación, los responsables políticos y las autoridades aeronáuticas y los investigadores de la contaminación del clima y el ruido. Por eso la aviación sostenible será un objetivo principal de la feria en 2018, según sus organizadores.

Gracias a los avances en la digitalización, la innovación en la industria de la aviación avanza a un ritmo sin precedentes. Algunos de los principales desarrollos nuevos en tecnología incluyen:

Industria 4.0

Hasta ahora, el desarrollo de aeronaves energéticamente eficientes ha sido extremadamente costoso y lento. Ahora, con Industria 4.0, la industria de la aviación tiene como objetivo reducir drásticamente los tiempos y costes de producción: los diseños para futuros modelos de aeronaves se pueden desarrollar ➤



de forma virtual, permitiendo optimizar los conceptos en una etapa temprana del proceso.

La industria 4.0 también permitirá automatizar muchos aspectos de la fabricación de aviones. El mantenimiento de las aeronaves se repensará completamente con la ayuda de grandes volúmenes de datos, con herramientas que recopilan datos de aeronaves de cientos de sensores ubicados en el avión. En ILA Berlin, los visitantes pueden ver de primera mano estas soluciones de vanguardia y tecnologías visionarias.

La fabricación aditiva, también conocida como impresión 3D, se está convirtiendo en un mercado que vale miles de millones. Alemania es considerada un hervidero de innovación en el campo; actualmente, cientos de millones de euros se están invirtiendo en tecnología 3D y se están construyendo campus enteros dedicados a la tecnología.

La tecnología ofrece un gran potencial, especialmente para la construcción de aviones. Por ejemplo, las piezas impresas en 3D pueden ser de un 30 a un 55% más ligeras que sus contrapartes producidas tradicionalmente.

Para un Airbus A350 XWB, esta reducción podría reducir el peso de la aeronave en hasta 1,000 kilos. Y: por cada kilogramo ahorrado, es posible ahorrar cantidades considerables de queroseno a lo largo de la vida útil de la aeronave y, por lo tanto, también reducir las emisiones de CO_2.

Vuelo autónomo

Las soluciones de asistencia inteligente se están volviendo más comunes en las cabinas de aviones comerciales. En el futuro, las nuevas tecnologías reducirán aún más la carga de trabajo piloto y aumentarán también la seguridad. Y hay más: los ingenieros de todo el mundo están trabajando arduamente en nuevos conceptos técnicos y modelos de negocios para los llamados taxis aéreos autónomos que podrían, por ejemplo, transportar pasajeros aéreos por las zonas urbanas.

En ILA, los visitantes pueden ver lo que ya es posible y obtener más información sobre los obstáculos técnicos y reglamentarios actuales que deben superarse.

Los vuelos de corta distancia actualmente requieren un empuje de aproximadamente 14,000 caballos de fuerza para despegar. Las fuentes de energía eléctrica no son relevantes en la actualidad. Todavía no de todos modos: dentro de los próximos quince años, los fabricantes de aviones y las compañías de ingeniería quieren crear aviones comerciales híbridos eléctricos capaces de transportar hasta 100 pasajeros.

Estos conceptos se presentarán en ILA. Los diseñadores ahora están trabajando duro para volver a imaginar las especificaciones y los diseños de las aeronaves, después de todo, la próxima revolución en el diseño de aviones está a la vuelta de la esquina.

Nuevos combustibles

Además de la movilidad eléctrica, las nuevas clases de combustible ofrecen una forma adicional para que el sector de la aviación reduzca drásticamente su impacto ambiental. La investigación y la industria persiguen una amplia variedad de métodos, ya sea biocombustibles producidos a partir de algas, energía solar o fuentes de energía renovables, como parte de sus esfuerzos para aprovechar las alternativas al queroseno tradicional. ILA se convertirá en un escenario para las mejores nuevas tecnologías, ya que compiten por la primacía.

Las tecnologías de motores innovadoras contribuyen de manera considerable a disminuir el ruido de los aviones. La última generación de motores puede disminuir la llamada huella de ruido en el despegue en aproximadamente un 75 por ciento: en ILA, los visitantes pueden ver aviones equipados con esta tecnología de primera mano. Además, varios eventos comerciales de ILA se enfocarán en los hallazgos más recientes sobre investigación y reducción del ruido.

Para alcanzar 150 millones de pasajeros

Fomento invertirá **3.500 millones** en Barajas y El Prat

El Ministerio de Fomento acaba de hacer públicos sus planes de expansión de los dos aeropuertos más importantes del país: el de Madrid y el de Barcelona, en los que va a invertir 3.500 millones de euros con objeto de alcanzar entre los dos hasta 150 millones de pasajeros anuales en ocho años desde los 100 actuales, lo que supone un incremento del 50%.

En Barcelona, que el año pasado registró 47 millones de pasajeros, pretende llegar a los 70 millones de pasajeros en 2026. Para ello Fomento invertirá 1.929 millones de euros en un único sistema aeroportuario El Prat-Gerona conectado por el AVE. Se construirá una nueva terminal satélite para vuelos intercontinentales y el aeropuerto de Gerona será su cuarta pista, según ha explicado el ministro Íñigo de la Serna.

El Plan Director del aeropuerto Adolfo Suárez Madrid-Barajas cuyo objetivo principal es alcanzar los 80 millones de pasajeros, prevé realizar una inversión de 1.571 millones de euros de aquí a 2026.

“Como complemento a las inversiones en el aeropuerto de Barcelona-El Prat, Aena prevé actuar en el aeropuerto de Gerona-Costa Brava en la ampliación de la plataforma de estacionamiento de aeronaves, el área terminal de pasajeros y la estación de AVE”, ha anunciado el ministro De la Serna.

El plan de inversiones presentado en Barcelona contempla las actuaciones ya en marcha o proyectadas para el periodo 2017-2021 que comprenden 544 millones de euros, 521 en El Prat y 23 en Gerona, más los nuevos compromisos para el periodo 2022-2026 en ambos aeropuertos (690 millones para el Prat y 360 millones para Gerona). Es decir, un total de 1.594 millones de euros que, con el IVA, hacen los 1.929 millones de euros.

El plan director presentado incluye la construcción de un nuevo edificio satélite de la T-1 de El Prat para el que se prevé una inversión de 200 millones de euros, más 255 millones para la conexión subterránea para pasajeros y equipajes con la T-1. El nuevo edificio enlazado pretende, según el ministro, potenciar El Prat como 'hub' intercontinental y ayudar a la internacionalización de la economía catalana.

Las inversiones incluyen también una nueva plataforma de estacionamiento de aeronaves (70 millones), un nuevo aparcamiento junto a la T-1 y una inversión fuera del plan estratégico para desarrollos inmobiliarios en terrenos de El Prat anexos al aeropuerto, con la intención de instalar un polo de empresas relacionadas con el negocio aeroportuario, y la logística, especialmente el comercio digital.

En Gerona, se contempla la ampliación en 52.000 metros cuadrados de la plataforma para aeronaves, una ampliación de la terminal en 70.000 metros cuadrados, presupuestada en 275 millones de euros, y la construcción de una estación de AVE, con presupuesto de 55 millones de euros. ➤



PLAN DIRECTOR AEROPUERTO
ADOLFO SUÁREZ MADRID-BARAJAS
Fase 2017-2026

En el aeropuerto Adolfo Suárez Madrid-Barajas, el proyecto recoge una serie de actuaciones que se dividen en dos fases. En un primer apartado, se incluyen las remodelaciones de las terminales T1, T2 y T3, la construcción de una estación de autobuses en la T4 y la de una plataforma de puestos en remotos. Para ello, se invertirán 530 millones de euros.

La renovación de las tres primeras terminales supondrá 234 millones de euros de inversión y "el objetivo es comenzar a principios de 2019 para finalizar en 2024", asegura el ministro de Fomento. Aquí, se desplazará la fachada principal para lograr un mayor espacio y luminosidad y se modernizarán equipamientos y espacios.

En un segundo apartado, que se desarrollará del año 2022 al 2026, se ampliará el edificio de la T4 y el edificio satélite para atender a la actual demanda de pasajeros. Esta fase supondrá una inversión total estimada de 1.041 millones de euros.

Como complemento del Plan aeroportuario madrileño se desarrollará un Plan Inmobiliario que actuará como foco de atracción de tráfico y de servicio, potenciando la actividad logística y de carga, y que creará nuevas áreas de actividad hotelera, de oficinas y de congresos.



El aeropuerto madrileño ocupa la quinta posición de la Unión Europea en cuanto a número de pasajeros y se encuentra en el Top 20 de los grandes hubs mundiales, en el puesto décimo octavo por volumen de conexiones.

Consolidado como la principal puerta de conexión aérea entre Europa y Latinoamérica (25% de cuota de mercado), en 2017 el tráfico de pasajeros con esta región ascendió a 7,5 millones de viajeros.

Se trata de una infraestructura fundamental que influye de manera directa en la economía, no sólo de la Comunidad de Madrid, sino de toda España. Muestra de ello es el número de empleos creados por la actividad aeroportuaria en nuestro país, 305.000, de los cuales un 36% se genera en la Comunidad de Madrid. La actividad del Aeropuerto Adolfo Suárez Madrid- Barajas representa el 9,3% del PIB de la región.

ILA BERLIN

INNOVATION AND LEADERSHIP IN AEROSPACE

April 25–29, 2018

Berlin ExpoCenter Airport
www.ila-berlin.com







